Méthode pour savoir comment on fait pour trouver le coefficient des atomes en Physique-Chimie :

Dans cette exercice, on nous demande d'équilibrer les équations suivantes. Nous allons utiliser la méthodologie d'une équilibration des équations que nous aurions besoin le jour de l'évaluation, le jour du devoir surveillé et le jour de l'examen. Prenons un exemple d'une équation :

$$aFe^{2+} + bI^{-} \text{ ----------> } cFe^{2+} + dI_2$$

a = c (par rapport à « Fe »)

b = 2d (par rapport à « I »)

électronalité :

3ab – 1ab = 2ac

or a = c

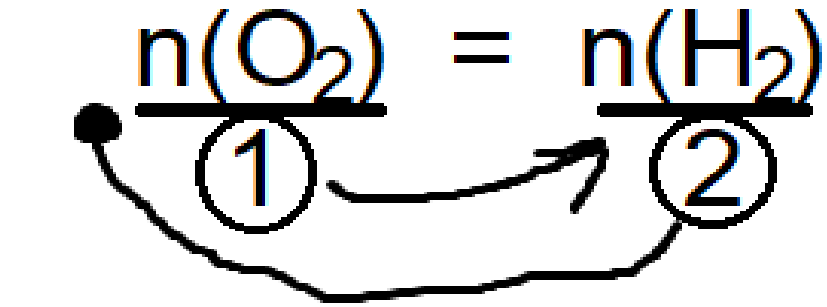
---> 3a – b = 2a

a = b = c = 2d

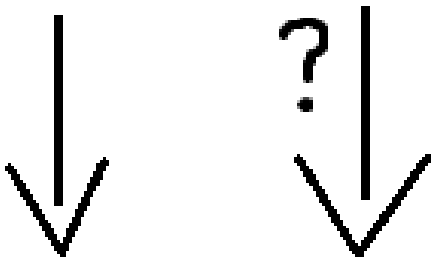
si d = 1 or a – a = b = c = 2

$$2Fe^{3+} + 2I \text{ ------> } 2Fe^{2+} + I_2$$

Pour écrire la relation entre les quantités initiales des réactifs notées n0 (H2) et n0 (O2) pour qu'elles soient dans les proportions stœchiométriques, il faut utiliser la formule :



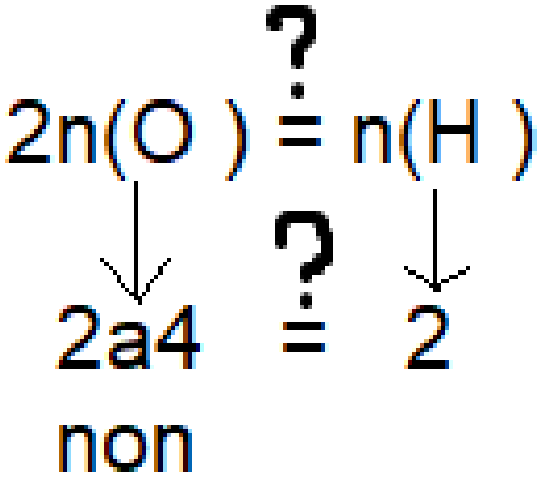
---> $2n(O_2) = n(H_2)$



b) 2n 2 = 4

donc rapport stoechiométrique

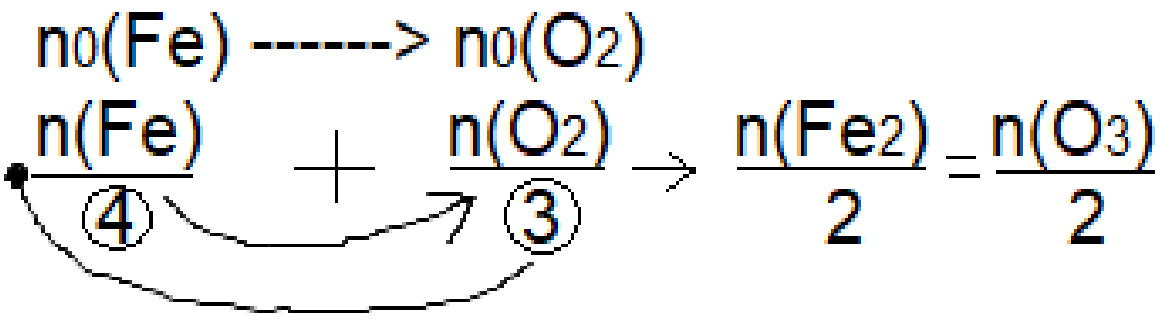
Utilisons aussi :



$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

$$d \times a = c \times b$$

Exemple :



---> 3n(Fe) + 4n(O2) 2n(Fe2) = 2n(O3)

3 x 8 = 4 x 9 2 x 4 = 2 x 9

Mais si le jour de l'examen, du devoir surveillé, du BAC (E3C), et d'évaluation, si nous ne savons pas équilibré les équations avec les coefficients, c'est fichu !